

**УКРАЇНА**

(19) **UA** (11) **120470** (13) **U**
 (51) МПК (2017.01)
A61B 17/00
A61P 13/12 (2006.01)

**МІНІСТЕРСТВО
 ЕКОНОМІЧНОГО
 РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
 УКРАЇНИ**

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (21) Номер заявки: u 2017 01587 | (72) Винахідник(и): |
| (22) Дата подання заявки: 20.02.2017 | Саричев Леонід Петрович (UA), |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.11.2017 | Сухомлин Сергій Адольфович (UA), |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.11.2017, Бюл.№ 21 | Пустовойт Ганна Леонидівна (UA), |
| | Філоненко Анатолій Федорович (UA), |
| | Курячий Юрій Віталійович (UA) |
| | (73) Власник(и): ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ "УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ", вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA) |

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЛІКІСТОЗУ НИРОК**(57) Реферат:**

Спосіб лікування полікістозу нирок включає діагностичні етапи оцінки стану хворого та визначення необхідного об'єму лікування. При відсутності клінічних проявів полікістозу нирок та ускладнень у вигляді хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності хворому призначають динамічне спостереження з контрольним ультразвуковим обстеженням 1 раз на рік.

UA 120470 U

Запропонована корисна модель належить до галузі медицини, а саме до урології і може бути використаною при лікуванні захворювань нирок.

Відомий спосіб лікування хворих на полікістоз нирок, який передбачає пункцію кіст голкою з евакуацією вмісту під ультразвуковим або рентгенологічним контролем ("Диапевтика в урологии" под ред. А.В. Морозова, Москва, ИПО "Полиграм", 1993. - с. 163-171; Возіанов О.Ф., Люлько О.В., Урология: підручник - Дніпропетровськ: РВА "Дніпро - VAL" - 2002. - с. 213-218; Урология: национальное руководство /под, ред. Н.А. Лопаткина. М. ГЭОТАР-Медиа, 2009. - с. 237-243). Пункція максимально можливої кількості кіст дозволяє без тяжкої операційної травми отримати результат, близький до результату, що досягається відкритою ігніпунктурою. Черезшкірна пункція кіст, що проводиться перманентно, вважається альтернативою відкритому оперативному втручанню. Недоліком способу є відсутність показань до повторних малоінвазивних втручань, оскільки метод, як і інші хірургічні методи, є паліативним і не запобігає подальшому росту кіст нирки з розвитком і прогресуванням ускладнень захворювання.

Найближчим до корисної моделі є спосіб лікування хворих на полікістоз нирок, який включає консервативні та оперативні методи лікування з відповідними показаннями до їх застосування (Урология: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів /С.П. Пасечніков, С.О. Возіанов, В.М. Лісовий [та ін.]; за ред. С.П. Пасечнікова. - Вінниця: Нова Книга, 2013. - с. 114-117). Найближчий аналог і корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки, передбачають консервативні методи лікування, спрямовані на попередження прогресування ниркової недостатності, артеріальної гіпертензії та загострення хронічного пієлонефриту, як оперативні методи застосовуються черезшкірна ігніпунктура та відкрита ігнірезекція з ігніпунктурою.

Недоліком найближчого аналога є відсутність чітко алгоритмізованої тактики спостереження та лікування хворих на полікістоз нирок з урахуванням можливостей та переваг малоінвазивних пункційних методів втручання. Головні показання для операції обмежені наявністю конкрементів, великих кіст, а також нагноєнням кіст. Рекомендована періодичність черезшкірних пункцій - 1 раз на 4-6 місяців, без урахування розмірів кіст, функціонального стану нирок та ступеня проявів ускладнень захворювання.

В основу корисної моделі поставлена задача створити спосіб лікування хворих на полікістоз нирок, шляхом удосконалення відомого способу оптимізувати лікувально-діагностичний алгоритм від етапу діагностики до визначення хірургічної тактики і забезпечити підвищення ступеню ефективності лікування цієї категорії хворих.

Поставлену задачу вирішують створенням способу лікування хворих на полікістоз нирок, що включає діагностичні етапи оцінки стану хворого та визначення необхідного об'єму лікування, згідно з корисною моделлю, при відсутності клінічних проявів полікістозу нирок та ускладнень у вигляді хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності хворому призначають динамічне спостереження з контрольним ультразвуковим обстеженням 1 раз на рік. Хворим з клінічними проявами полікістозу нирок, кістами ≤ 3 см, що мають ускладнення у вигляді хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності призначають циклічне консервативне лікування 2 рази на рік, що включає проведення антибактеріальної терапії, корекцію мікроциркуляторних та метаболічних порушень, нормалізацію артеріального тиску. За наявності поодиноких симптоматичних кіст > 5 см або множинних симптоматичних кіст > 3 см хворому призначають оперативне втручання у вигляді перкутанної ігніпунктури під ультразвуковим контролем; першочерговість якого визначається розміром кіст та станом ниркової гемодинаміки за даними ультразвукової доплерографії. Хворим з нагноєнням кіст та поширенням нагноєння на заочеревинний простір при неефективності мінімально інвазивних оперативних втручань призначають хірургічне лікування. Особам з обтяженим "сімейним" анамнезом - найближчим родичам хворих на полікістоз нирок - призначають динамічне спостереження з контрольним обстеженням 1 раз на рік.

Корисну модель здійснюють наступним чином. Обов'язковий об'єм обстеження хворих включав загальний аналіз крові та сечі, бактеріологічний аналіз сечі, біохімічний аналіз крові, пробу Реберга-Тарєєва, УЗД у режимах сірої шкали та кольорового доплерівського картування нирок. При збереженій функції нирок виконувалась екскреторна урографія.

У хворих без клінічних проявів полікістозу нирок, які підлягали динамічному спостереженню, та у хворих, яким проводилось консервативне лікування, відмічалось прогресивне збільшення розмірів кіст, об'єму нирок та порушення ниркової гемодинаміки, що супроводжувалось загостренням хронічного пієлонефриту, прогресуванням артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності.

У хворих після мінімально інвазивних оперативних втручань в термін до 3 місяців відмічалось покращення та до 6 місяців - стабілізація загального стану, лабораторних показників та ниркової гемодинаміки. У подальшому, з відновленням об'єму кіст відзначалось

поступове погіршення спочатку лабораторних та доплерометричних показників, потім наростала клінічна симптоматика.

Після хірургічного лікування не відбувалось достовірного покращення ниркової гемодинаміки, що пояснюється тим, що хірургічному лікуванню підлягали хворі у субкомпенсованій та декомпенсованій стадіях полікістозу нирок. В термін до 6 місяців у означених хворих також спостерігалася стабілізація загального стану, лабораторних та доплерографічних показників, а з відновленням об'єму кіст відзначалось поступове погіршення лабораторних показників та ниркової гемодинаміки, наростала клінічна симптоматика.

Таким чином, після мінімально інвазивного лікування зменшувалась тяжкість захворювання, тоді як за результатами динамічного спостереження, консервативного та хірургічного лікування хворих на полікістоз нирок відбувалось збільшення тяжкості захворювання. Працездатність виступала інтегральним показником якості спеціалізованої медичної допомоги. За результатами дослідження, лише у групі мінімально інвазивного лікування відновилась працездатність хворих, тоді як у групі хірургічного лікування - залишалась без змін, а у групах динамічного спостереження та консервативного лікування внаслідок прогресування патологічного процесу впродовж 1 року відповідно 4 % та 6 % хворих частково чи повністю втратили працездатність.

Клінічні спостереження проведені за 156 хворими на полікістоз нирок: чоловіків - 64 (41 %), жінок - 92 (59 %). Середній вік хворих $39,0 \pm 2,7$ року.

Приклад 1. Пацієнт Ц., 17 років. Обстежений в урологічному відділенні ПОКЛ. З анамнезу відомо, що мати хворіє на полікістоз нирок. На момент обстеження скарг не виказує. Артеріальний тиск 120/80 мм рт. ст. Частота серцевих скорочень 76 за хвилину. Симптом постукування негативний з обох боків. Загальний аналіз крові: еритроцити $4,4 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 138 г/л, лейкоцити $5,5 \cdot 10^9/л$: базофіли 1 %, еозинофіли 1 %, сегментоядерні нейтрофіли 59 %, паличкоядерні нейтрофіли 4 %, моноцити 9 %, лімфоцити 26 %, ШОЕ 2 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 5,9 ммоль/л, креатинін 110 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 74 мл/хв. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1016 г/л, лейкоцити 0-2 у полі зору, еритроцити 1-2 у полі зору. Посів сечі росту мікрофлори не виявив. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 16 см, ширина 9 см, товщина у середньому сегменті 8 см, поодинокі кісти від 1 см до 2,5 см. Ліва нирка: довжина 15 см, ширина 9 см, товщина у середньому сегменті 8 см, поодинокі кісти від 1 см до 2 см.

Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,89 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,28 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,52 м/с, індекс резистентності 0,69, індекс пульсативності 1,17, систоло-діастолічний індекс 3,18, ефективний цирковий кровоток 440,9 мл/хв. Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,58 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,93 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровоплину 0,43 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,64 м/с, індекс резистентності 0,53, індекс пульсативності 0,76, систоло-діастолічний індекс 2,12, ефективний нирковий кровоток 507 мл/хв.

Встановлено діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, латентна стадія. Враховуючи відсутність скарг та змін у лабораторних показниках хворого віднесено до групи динамічного спостереження. Хворий підлягає диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 2 рази на рік.

При контрольному обстеженні через 6 місяців виказує скарги на періодичне підвищення АТ після фізичного навантаження до 130/80 мм рт.ст. Частота серцевих скорочень 78 за хвилину. Симптом постукування слабо позитивний зліва. Загальний аналіз крові: еритроцити $4,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 125 г/л, лейкоцити $5,5 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 5 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 6,6 ммоль/л, креатинін 120 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 77 мл/хв. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1020 г/л, лейкоцити 2-3 у полі зору, еритроцити 1-2 у полі зору. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 15 см, ширина 8 см, товщина у середньому сегменті 9 см, поодинокі кісти від 1 см до 3 см; довжина лівої нирки 15 см, ширина 9 см, товщина у середньому сегменті 9 см, поодинокі кісти від 1 см до 3,5 см. Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,82 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,27 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,5 м/с, індекс резистентності 0,67, індекс пульсативності 1,10, систоло-діастолічний індекс 3,04, ефективний нирковий кровоток 423,9 мл/хв. Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,58 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,55 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,26 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,36 м/с, індекс резистентності 0,54, індекс пульсативності 0,84, систоло-діастолічний індекс 2,16, ефективний нирковий кровоток 388 мл/хв.

Діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, латентна стадія. Хворий підлягає диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 1 раз на 3 місяці.

Приклад 2. Пацієнт Б., 43 років. Обстежений в урологічному відділенні ПОКЛ. З анамнезу відомо, що батько помер у віці 53 років. На момент обстеження скарги на періодичний біль у поперековій ділянці, який виникає при фізичному навантаженні. Артеріальний тиск 145/80 мм рт. ст. Частота серцевих скорочень 72 за хвилину. Симптом постукування негативний з обох боків. Загальний аналіз крові: еритроцити $4,1 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 110 г/л, лейкоцити $6,5 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 5 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 5,8 ммоль/л, креатинін 130 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 72 мл/хв. Сеча солом'яно-жовтого кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1015 г/л, лейкоцити 5-7 у полі зору, еритроцити 1-2 у полі зору. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 15 см, ширина 9 см, товщина у середньому сегменті 8 см, кісти від 1 см до 2,5 см. Ліва нирка: довжина 16 см, ширина 10 см, товщина у середньому сегменті 8 см, поодинокі кісти від 1 см до 3 см. Визначення "зони інтересу" у режимі енергетичного доплерівського картування (ЕДК).

Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,65 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,25 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,41 м/с, індекс резистентності 0,66, індекс пульсативності 1,1, систоло-діастолічний індекс 2,91, ефективний нирковий кровоток 407,4 мл/хв. Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,65 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,6 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,20 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,31 м/с, індекс резистентності 0,69, індекс пульсативності 1,32, систоло-діастолічний індекс 3,33, ефективний нирковий кровоток 370 мл/хв.

Встановлено діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, компенсована стадія. Хронічний пієлонефрит, латентний перебіг, Нефрогенна гіпертонія. Хворий підлягає консервативному лікуванню та диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 1 раз на 3 місяці.

При контрольному обстеженні через 6 місяців хворий викazuje скарги на біль у поперековій ділянці, який виникає при фізичному навантаженні та періодично у спокої. Артеріальний тиск 160/90 мм рт. ст. Частота серцевих скорочень 72 за хвилину. Симптом постукування негативний з обох боків.

Загальний аналіз крові: еритроцити $3,8 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 105 г/л, лейкоцити $4,5 \cdot 10^9/л$, ШОЕ 6 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 6,5 ммоль/л, креатинін 145 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ: 64 мл/хв. Сеча солом'яно-жовтого кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1015 г/л, лейкоцити 4-6 у полі зору, еритроцити 2-3 у полі зору. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 16 см, ширина 10 см, товщина у середньому сегменті 9 см, поодинокі кісти від 1 см до 3,5 см. Ліва нирка: довжина 17 см, ширина 11 см, товщина у середньому сегменті 9 см, поодинокі кісти від 1 см до 4,5 см. Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,59 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,18 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,31 м/с, індекс резистентності 0,69, індекс пульсативності 1,32, систоло-діастолічний індекс 3,22, ефективний нирковий кровоток 262,4 мл/хв (фіг. 3, 5, 6). Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,65 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,54 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,17 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,29 м/с, індекс резистентності 0,69, індекс пульсативності 1,28, систоло-діастолічний індекс 3,18, ефективний нирковий кровоток 245,8 мл/хв. (фіг. 3, 5, 6).

Діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, компенсована стадія. Хронічний пієлонефрит, фаза ремісії. Нефрогенна гіпертонія.

Хворий підлягає консервативному лікуванню та диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 4 рази на рік.

Приклад 3. Пацієнт В., 46 років. Обстежений в урологічному відділенні ПОКЛ. Встановлено, що мати та молодша сестра хворіють на полікістоз нирок. На момент обстеження викazuje скарги на зниження працездатності, біль у животі та поперекових ділянках, який посилюється при фізичному навантаженні. Артеріальний тиск 170/110 мм рт. ст. Частота серцевих скорочень 72 за хвилину. Симптом постукування позитивний з обох боків.

Загальний аналіз крові: еритроцити $3,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 78 г/л, лейкоцити $6,2 \cdot 10^9/л$: базофіли 0 %, еозинофіли 1 %, сегментоядерні нейтрофіли 65 %, паличкоядерні нейтрофіли 8 %, моноцити 4 %, лімфоцити 23 %, ШОЕ 60 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 18,5 ммоль/л, креатинін 350 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 34 мл/хв. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1002 г/л, лейкоцити 0-2 у полі зору, еритроцити 1-2 у

полі зору. Посів сечі росту мікрофлори не виявив. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 18 см, ширина 11 см, товщина у середньому сегменті 8 см, кісти від 1 см до 5 см. Ліва нирка: довжина 16 см, ширина 10 см, товщина у середньому сегменті 7 см, кісти від 1 см до 4,5 см.

5 Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,58 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,46 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,12 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,23 м/с, індекс резистентності 0,74, індекс пульсативності 1,49, систоло-діастолічний індекс 3,86, ефективний нирковий кровоток 182,2 мл/хв.

10 Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,49 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,17 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,24 м/с, індекс резистентності 0,65, індекс пульсативності 1,33, систоло-діастолічний індекс 2,88, ефективний нирковий кровоток 203,5 мл/хв.

Встановлено діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, субкомпенсована стадія.

15 Нефрогенна гіпертонія. Хворий підлягає мінімально інвазивному лікуванню та диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 4 рази на рік.

Враховуючи дані доплерографії, хворому перкутанна ігніпунктура під УЗ-наведенням виконана спочатку на правій нирці. Пропунктовано 16 кіст. Отримано 300 мл "шоколадного" кістозного вмісту. Через добу виконана перкутанна ігніпунктура під УЗ-наведенням зліва. 20 Пропунктовано 14 кіст. Отримано 250 мл солом'яно-жовтого кістозного вмісту. Післяопераційний період протікав без ускладнень, отримував комплексну терапію. Виписаний у задовільному стані на 3 день після операції.

При контрольному обстеженні через три місяці виказує скарги на періодичний біль у поперековій ділянці при фізичному навантаженні справа. Артеріальний тиск 145/90 мм рт. ст. 25 Загальний аналіз крові: еритроцити $4 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобін 98 г/л, лейкоцити $5,6 \cdot 10^9$ /л, ШОЕ 8 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 10,8 ммоль/л, креатинін 189 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 76 мл/хв. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1016 г/л, лейкоцити 3-5 у полі зору, еритроцити 1-2 у полі зору. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 15 м, ширина 9 см, товщина у середньому сегменті 7 см, кісти від 1 см до 3 см. Ліва нирка: довжина 12 см, ширина 7 см, товщина у середньому сегменті 6 см, кісти від 1 см до 3 см. Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,58 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,84 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,25 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,45 м/с, індекс резистентності 0,70, індекс пульсативності 1,31, систоло-діастолічний індекс 3,36, ефективний нирковий кровоток 356,5 мл/хв. 30 Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,80 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,32 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,46 м/с, індекс резистентності 0,60, індекс пульсативності 1,04, систоло-діастолічний індекс 2,50, ефективний нирковий кровоток 389,9 мл/хв. 35

Діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, компенсована стадія. Хронічний пієлонефрит. Нефрогенна гіпертонія. Хворому рекомендовано диспансерний нагляд з 40 контрольним обстеженням через 3 місяці.

При контрольному обстеженні через 6 місяців після операції виказує скарги на біль у поперековій ділянці справа, підвищення артеріального тиску. Артеріальний тиск 160/90 мм рт.ст. 45 Загальний аналіз крові: еритроцити $3,8 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобін 92 г/л, лейкоцити $6 \cdot 10^9$ /л, ШОЕ 12 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: сечовина 14,5 ммоль/л, креатинін 256 мкмоль/л. Проба Реберга: ШКФ 56 мл/хв. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1013 г/л, лейкоцити 6-8 у полі зору, еритроцити 4-6 у полі зору. При сірошкальному УЗД: довжина правої нирки 17 м, ширина 11 см, товщина у середньому сегменті 8 см, поодинокі кісти від 1 см до 4 см. Ліва нирка: довжина 14 см, ширина 8 см, товщина у середньому сегменті 7 см, поодинокі кісти від 1 см до 4,5 см. 50 Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,58 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,62 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,17 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,30 м/с, індекс резистентності 0,73, індекс пульсативності 1,49, систоло-діастолічний індекс 3,65, ефективний нирковий кровоток 237,7 мл/хв. 55 Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,6 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,64 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,18 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,34 м/с, індекс резистентності 0,72, індекс пульсативності 1,35, систоло-діастолічний індекс 3,56, ефективний нирковий кровоток 288,2 мл/хв.

Діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, субкомпенсована стадія. Хронічний пієлонефрит. Нефрогенна гіпертонія. Хворому рекомендовано циклічне оперативне втручання на обох нирках - кризьшкірна ігніпунктура під УЗ-наведенням.

Приклад 5. Пацієнт Б., 16 років. З анамнезу: батько хворіє на полікістоз нирок, дід помер у віці 53 років від захворювання, пов'язаного з патологією нирок. На момент обстеження скарг немає. Артеріальний тиск 120/80 мм рт.ст. Частота серцевих скорочень 64 за хвилину. Симптом постукування негативний з обох боків. Загальний аналіз крові: еритроцити $4,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобін 146 г/л, лейкоцити $6,4 \cdot 10^9/л$: еозинофіли 2 %, сегментоядерні нейтрофіли 48 %, паличкоядерні нейтрофіли 4 %, моноцити 5 %, лімфоцити 41 %, ШОЕ 2 мм на годину. Біохімічний аналіз крові: загальний білок 75 г/л, сечовина 4,2 ммоль/л, креатинін 58 мкмоль/л, загальний білірубін 12 ммоль/л. Сеча звичайного кольору, прозора, реакція кисла, відносна густина 1015 г/л, лейкоцити 0-2 у полі зору, еритроцити 0-1 у полі зору.

При сірошкальному УЗД: нирки у типовому місці, довжина правої нирки 12,8 см, ширина 6 см, товщина паренхіми у середньому сегменті 1,8 см, довжина лівої нирки 12 см, ширина 6 см, товщина паренхіми у середньому сегменті 1,6 см. Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,65 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,77 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,23 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,45 м/с, індекс резистентності 0,70, індекс пульсативності 1,36, систоло-діастолічний індекс 3,39, ефективний нирковий кровоток 547 мл/хв.

Доплерографічне дослідження кровотоку лівої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,65 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,98 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,31 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,57 м/с, індекс резистентності 0,68, індекс пульсативності 1,18, систоло-діастолічний індекс 3,16, ефективний нирковий кровоток 567 мл/хв. Заключення: патології нирок не виявлено.

При контрольному обстеженні через 1 рік сірошкальне УЗД виявило поодинокі кісти до 1,5 см в обох нирках. Доплерографічне дослідження кровотоку правої нирки в режимі КДК: ниркова артерія - діаметр 0,65 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,56 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,20 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,31 м/с, індекс резистентності 0,64, індекс пульсативності 1,16, систоло-діастолічний індекс 2,80, ефективний нирковий кровоток 308 мл/хв. Доплерографія лівої нирки: ниркова артерія - діаметр 0,60 см, пікова систолічна швидкість кровотоку 0,75 м/с, кінцева діастолічна швидкість кровотоку 0,26 м/с, усереднена за часом середня швидкість кровотоку 0,53 м/с, індекс резистентності 0,65, індекс пульсативності 0,92, систоло-діастолічний індекс 2,88, ефективний нирковий кровоток 449 мл/хв.

Діагноз: Аутосомно-домінантний полікістоз нирок, латентна стадія. Хворий підлягає диспансерному нагляду з контрольним обстеженням 1 раз на 3 місяці.

Таким чином, оптимізація лікувально-діагностичного алгоритму від етапу діагностики до визначення хірургічної тактики забезпечила підвищення ступеню ефективності лікування хворих на полікістоз нирок. Після мінімально інвазивного лікування зменшувалась тяжкість захворювання, тоді як за результатами динамічного спостереження, консервативного та хірургічного лікування хворих на полікістоз нирок відбувалось збільшення тяжкості захворювання. Працездатність виступала інтегральним показником якості спеціалізованої медичної допомоги. За результатами дослідження, лише у групі мінімально інвазивного лікування відновилась працездатність хворих, тоді як у групі хірургічного лікування - залишалась без змін, а у групах динамічного спостереження та консервативного лікування внаслідок прогресування патологічного процесу впродовж 1 року відповідно 4 % та 6 % хворих частково чи повністю втратили працездатність.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб лікування полікістозу нирок, що включає діагностичні етапи оцінки стану хворого та визначення необхідного об'єму лікування, який **відрізняється** тим, що при відсутності клінічних проявів полікістозу нирок та ускладнень у вигляді хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності хворому призначають динамічне спостереження з контрольним ультразвуковим обстеженням 1 раз на рік.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хворим з клінічними проявами полікістозу нирок, кістами ≤ 3 см, що мають ускладнення у вигляді хронічного пієлонефриту, артеріальної гіпертензії та ниркової недостатності призначають циклічне консервативне лікування 2 рази на рік, яке включає проведення антибактеріальної терапії, корекцію мікроциркуляторних та метаболічних порушень, нормалізацію артеріального тиску.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за наявності поодиноких симптоматичних кіст >5 см або множинних симптоматичних кіст >3 см хворому призначають оперативне втручання у вигляді перкутанної ігніпунктури під ультразвуковим контролем; першочерговість якого визначається розміром кіст та станом ниркової гемодинаміки за даними ультразвукової доплерографії.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що хворим з нагноєнням кіст та поширенням нагноєння на заочеревинний простір при неефективності мінімально інвазивних оперативних втручань призначають хірургічне лікування.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що особам з обтяженим "сімейним" анамнезом - найближчим родичам хворих на полікістоз нирок - призначають динамічне спостереження з контрольним обстеженням 1 раз на рік.

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601